

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-224872

(43)Date of publication of application : **21.08.1998**

(51)Int.Cl.	H04Q	9/00
	H04Q	9/00
	H04Q	9/02

(21)Application number : **09-023528**      (71)Applicant : **MATSUSHITA ELECTRIC  
IND CO LTD**

(22)Date of filing : 06.02.1997 (72)Inventor : KAWABATA YOHEI

(54) REMOTE CONTROLLER

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To realize remote control that interlocks a plurality of main body devices.

**SOLUTION:** The controller is provided with a 1st main body device 200 that has a 1st infrared ray receiving means 140 and a 1st infrared ray emission means 150a. A 2nd main body device 170 having a 2nd infrared ray receiving means 180 and a remote controller 2000 having a 2nd infrared ray receiving means 1150a, a 3rd infrared ray receiving means 1140 and a delay means 1200 delaying and outputting a signal from the 3rd infrared ray emission means 1140. The remote controller 2000 sends an infrared ray signal to the 1st main body device 200 through button operation or the like and receives an infrared ray signal from the 1st main body device 200 and sends a control signal automatically to the 2nd main body device 170 based on the received signal information after the lapse of a prescribed time.

## CLAIMS

## [Claim(s)]

[Claim 1] Have a remote control unit characterized by comprising the following and  
said remote control unit  
A remote control device characterized by performing  
automatically control signal sending out in the 2nd main frame based on signaling  
information which received an infrared light signal from the 1st main frame after  
sending an infrared light signal to the 1st main frame by button grabbing etc. and  
was received after fixed time.

The 1st main frame that has the 1st infrared light light-receiving means and the 1st infrared light luminescent means.

The 2nd main frame that has the 2nd infrared light light-receiving means.

A delay means which carries out the delay output of the signal from the 2nd infrared light luminescent means the 3rd infrared light light-receiving means and said 3rd infrared light light-receiving means.

[Claim 2] The remote control device comprising according to claim 1:  
It is a manufacturer code setting-out means to the 2nd main frame.  
A maker format conversion means.

[Claim 3] The remote control device comprising according to claim 2:  
A memory which holds an infrared light signal code received from the 1st main frame to a remote control unit.  
A memory content sending control means.  
A memory content sender key which controls said sending control means.

[Claim 4] a remote control unit -- said remote control unit -- another case -- wide angle infrared light reflective means \*\*\*\*\* -- the remote control device according to claim 1 characterized by things.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to an infrared light remote control device.

[0002]

[Description of the Prior Art] In recent years infrared light remote control is used in various household appliance devices. The remote control device of this invention is used in a digital broadcasting receiver VTR devices etc.

[0003] Conventionally a remote control device is generally constituted like drawing 5. Drawing 5 is a block diagram showing an example of the composition of the digital broadcasting receiver and VTR devices which use the conventional infrared light remote control device.

[0004] In drawing 5 200 is a digital broadcasting receiver and 100 A tuner section CPU for an onscreen synthesizer unit for 110 to display a program information extraction decoding device and for 120 display an electronic program guide etc. and 130 to control each part of a receiver and 140 are infrared light light-receiving means to receive the infrared light from a remote control unit.

[0005] 160 is a television monitor 170 is VTR devices and 180 is an infrared light light-receiving means to receive the infrared light from the remote control unit for VTR. 2000 is a remote control unit for digital broadcasting receivers and as for 1150 a cursor control button and 1220 are determination buttons an infrared light luminescent means and 1210. 2300 is a remote control unit for VTR devices and as for 2150 the button for VTR-devices control and 2230 are recording buttons an

infrared light luminescent means and 2210.

[0006]The example of operation at the time of performing VTR picture recording setting in the conventional remote control device constituted as mentioned above is explained using drawing 6.

[0007]Drawing 6 is an example of the electronic program guide displayed on the television monitor 160 of drawing 5.

[0008]First a user displays an electronic program guide on the television monitor 160 with the cursor button of the remote control unit 2000 of the digital broadcasting receiver 200 of drawing 5 etc. A user gets to know the start time of the program which carries out reservation of picture recording finish time and a channel number by this display screen and reservation-of-picture-recording setting out of reservation of picture recording for example the "news" of drawing 3 is carried out with cursor etc. using the remote control unit 2000 for digital broadcasting receivers. By this if the digital broadcasting receiver 200 is set to 21:00 in the time of the program by which reservation setting was carried out and this case it will start reception of a program automatically. On the other hand about the picture recording setting of VTR devices 170. With usually the remote control unit 2300 after said picture-recording-setting operation of the digital broadcasting receiver 200 and for VTR. Reservation of picture recording is performed looking at the start time of "news" and finish time in the program which performed reservation of picture recording in the digital broadcasting receiver 200 while the user looked at the display screen of drawing 6 and this case.

[0009]By the above operation when the digital broadcasting receiver 200 and VTR devices 170 become reservation time recording will be started.

[0010]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]However according to the above-mentioned composition a user it is necessary to operate it by using two the remote control unit for digital broadcasting receivers and the remote control unit for VTR for reservation of picture recording. When setting the start time of the program which is due to be recorded finish time etc. as VTR devices in order that a user might perform the display screen of an electronic program guide with slight accuracy it was complicated and had problems like there is a possibility of producing a mistake.

[0011]

[Means for Solving the Problem]To an aforementioned problem a remote control device of this invention The 1st main frame that has the 1st infrared light light-receiving means and the 1st infrared light luminescent means It has the composition provided with a remote control unit which has a delay means which carries out the delay output of the signal from the 2nd main frame that has the 2nd infrared light light-receiving means the 2nd infrared light luminescent means and the 3rd infrared light light-receiving means and said 3rd infrared light light-receiving means Said remote control unit performs automatically control signal sending out in the 2nd main frame based on signaling information which received an infrared light signal from the 1st main frame after sending an infrared light

signal to the 1st main frame by button grabbing etc. and was received after fixed time.

[0012] Also when it has the composition which formed a manufacturer code setting-out means of the 2nd main frame and a maker format conversion means of the 2nd main frame in a remote control unit and makers of the 1st main frame and the 2nd main frame differ in its control signal sending out in the 2nd main frame is performed automatically.

[0013] A memory which holds an infrared light signal code received from the 1st main frame to a remote control unit. Also when it has the composition which provided a memory content sender key which controls said memory content sending control means and said sending control means and infrared light cannot reach the 1st main frame and 2nd main frame simultaneously, control signal sending out can be easily performed to the 2nd main frame.

[0014] With a remote control unit, also when it has the composition which formed a wide angle infrared light reflective means with another case and infrared light cannot arrive at a setting position of the 1st main frame and the 2nd main frame directly, simultaneously, control signal sending out can be automatically performed to the 2nd main frame.

[0015] According to this invention, it becomes controllable [ reservation-of-picture-recording setting out etc. which interlocked the 1st main frame and 2nd main frame ] by simple operation using one remote control unit.

[0016]

[Embodiment of the Invention] The 1st main frame with which the invention of this invention according to claim 1 has the 1st infrared light light-receiving means and the 1st infrared light luminescent means. It has a remote control unit which has a delay means which carries out the delay output of the signal from the 2nd main frame that has the 2nd infrared light light-receiving means, the 2nd infrared light luminescent means and the 3rd infrared light light-receiving means, and said 3rd infrared light light-receiving means. Said remote control unit to the 1st main frame by button grabbing etc. After sending an infrared light signal, receive the infrared light signal from the 1st main frame and it is characterized by performing automatically control signal sending out in the 2nd main frame after fixed time based on the received signaling information and by simple operation of one remote control unit. Remote control operation which interlocked the two main frames is made possible.

[0017] In the invention according to claim 1, the invention according to claim 2 to the 2nd main frame. A manufacturer code setting-out means. Also when it is characterized by forming a maker format conversion means and the makers of the 1st main frame and the 2nd main frame differ, it has the operation of performing automatically control signal sending out in the 2nd main frame.

[0018] The memory in which the invention according to claim 3 holds the infrared light signal code received by the remote control unit from the 1st main frame in the invention according to claim 2. It is characterized by providing the memory content sender key which controls a memory content sending control means and

said sending control means and also when infrared light cannot reach the 1st main frame and 2nd main frame simultaneously it has the operation that control signal sending out can be easily performed to the 2nd main frame.

[0019] In the invention according to claim 1 the invention according to claim 4 to a remote control unit. said remote control unit -- another case -- wide angle infrared light reflective means \*\*\*\*\* -- it is characterized by things and also when infrared light cannot arrive at the setting position of the 1st main frame and the 2nd main frame directly simultaneously it has the operation that control signal sending out can be automatically performed to the 2nd main frame.

[0020] (Embodiment 1) An example of a 1st embodiment of this invention is explained hereafter referring to drawing 1.

[0021] Drawing 1 is a block diagram showing the composition of the important section of the remote control device in this embodiment.

[0022] About the composition and the common part of a device explanation is omitted conventionally which was shown in above-mentioned drawing 5. In drawing 1 150 is an infrared light luminescent means and outputs information including the start of the recording reserved program from the digital broadcasting receiver 200 finish time etc. in the 1st main frame and this case. 1140 is the infrared light light-receiving means built in the remote control unit 2000 and receives the information from said digital broadcasting receiver 200. 1200 is a delay means which outputs said received information after delay of fixed time. The remote control device 2001 of an invention of the 1st of this invention is constituted as mentioned above.

[0023] Hereafter the operation is explained using drawing 6 like a conventional example. First a user displays the electronic program guide screen of drawing 3 to the digital broadcasting receiver 200 using the remote control unit 2000. And the program which is due to be recorded while looking at the electronic program guide screen of said drawing 3 by operation of the cursor of the remote control unit 2000 etc. is chosen. So far it is the same operation as a conventional example. Next when selection \*\* is made by the remote control unit 2000 the selection decision of a recording reserved program for example the "news" of 21:00-22:00 in the digital broadcasting receiver 200. While performing reservation of picture recording of this program in the case of the example of \*\*\*\*\* such as start time of a recording reserved program and finish time 21:00 and 22:00 are outputted from the infrared light luminescent means 150 via CPU 130 respectively. Then the infrared light light-receiving means 1140 of the remote control unit 2000 receives the information from this digital broadcasting receiver 200 and tells this to the delay means 1200.

[0024] And in the case of the example of the 2nd \*\*\*\*\* sympathy news is transmitted to VTR 170 via the infrared light luminescent means 1150 after delay of fixed time from the delay means 1200. In VTR 170 in the case of these examples such as start time of the program automatically sent from the remote control unit 2000 and finish time information 21:00 and 22:00 are received respectively and reservation of picture recording is made. Herein the

remote control unit 2000 fixed time is set and sympathy news is sent in order to prevent interference by sending during the sympathy news reception from the digital broadcasting receiver 200.

[0025] As mentioned above since suitable picture recording setting is automatically performed also to the 2nd main frame only by performing reservation of picture recording to the 1st main frame a user does not need complicated operation but it becomes possible to perform reservation of picture recording certainly.

[0026] (Embodiment 2) It explains hereafter referring to drawings for an example of a 2nd embodiment of this invention.

[0027] Drawing 2 is a block diagram showing the composition of the remote control unit 2000 which constitutes the remote control device which is a 2nd embodiment. Explanation is omitted here about the 1st composition and common part of an embodiment that were shown in above-mentioned drawing 1.

[0028] In drawing 2 1200 is the same delay means as a conventional example. 3000 is a manufacturer code setting-out means and sets up manufacturer code such as 2nd main frame VTR. 3010 is a maker format conversion means and changes into a desired manufacturer code the information outputted from said delay means 1200. About operation of the remote control device which was constituted as mentioned above and which is an example of the 2nd invention the operation is explained below.

[0029] While a user looks at the electronic program guide of drawing 6 since it is the same operation as a 1st embodiment explanation is omitted till the place which performs reservation-of-picture-recording setting out. next the 2nd main frame received by the infrared light light-receiving means 1140 of the remote control unit -- here the recording information to VTR is connected to the maker format conversion means 3010 via the delay means 1200. the 2nd main frame set up in the maker format conversion means 3010 -- since the manufacturer code of VTR\*\* is beforehand set up by the manufacturer code setting-out means 3000 here the code conversion of recording information is made in accordance with a VTR maker.

[0030] as mentioned above the 1st main frame -- in this case -- a digital broadcasting receiver and the 2nd main frame since manufacturer code conversion and signal sending out are automatically made in the remote control unit 2000 also when the makers of VTR differ in this case a user becomes possible [ performing reservation of picture recording etc. ] without requiring complicated operation using two or more remote control units etc.

[0031] (Embodiment 3) It explains hereafter referring to drawings for an example of a 3rd embodiment of this invention.

[0032] Drawing 3 is a block diagram showing the composition of the remote control unit 2000 which constitutes the remote control device which is a 3rd embodiment. Explanation is omitted here about the 1st composition and common part of an embodiment of the invention that were shown in above-mentioned drawing 1.

[0033] In drawing 3 2200 is a memory and memorizes the information from the infrared light light-receiving means 1140. 4000 is a sending control means and

controls the output of the information held at said memory 2200. 3000 and 3010 are the same manufacturer code setting-out means as a 2nd embodiment and a maker format conversion means respectively. 4010 is the sending control button provided in the remote control unit 2000 and when pushed it performs control for outputting the information held at the memory 2200 by said sending control means 4000.

[0034] About operation of the remote control device which is a 3rd embodiment constituted as mentioned above the operation is explained below.

[0035] While a user looks at the electronic program guide of drawing 6 since it is the same operation as a 1st and 2nd embodiment explanation is omitted till the place which performs reservation-of-picture-recording setting out.

[0036] Next the 2nd main frame received by the infrared light light-receiving means 1140 -- here the recording information to VTR is held at the memory 2200. The held information is sent out by the user from the remote control unit 2000 by pushing the memory content sender key 4010. this sending control -- the 1st main frame -- here -- a digital broadcasting receiver. the 2nd main frame -- when VTR is outside the simultaneous range of access of infrared light in this case it is used from turning the remote control unit 2000 to a digital broadcasting receiver and a user performing reservation of picture recording turning the remote control unit 2000 to VTR after that and pushing the memory content sender key 4010 first etc.

[0037] as mentioned above the 1st main frame -- in this case -- a digital broadcasting receiver and the 2nd main frame when VTR is outside the simultaneous range of access of infrared light in this case Since signal sending out is automatically made in the remote control unit 2000 only by button grabbing of a piece by having the memory 2200 in the remote control unit 2000 a user becomes possible [ performing reservation of picture recording etc. ] without requiring complicated operation using two or more remote control units etc.

[0038] (Embodiment 4) It explains hereafter referring to drawings for an example of a 4th embodiment of this invention.

[0039] Drawing 3 is a block diagram showing the composition of the remote control unit 2000 which constitutes the remote control device which is a 4th embodiment. Explanation is omitted here about the 1st composition and common part of an embodiment that were shown in above-mentioned drawing 1.

[0040] it is the wide angle infrared light reflective means formed newly [ 5000 / here ] in drawing 3 -- the remote control unit 2000 and the 1st main frame -- in this case -- the digital broadcasting receiver 200 and the 2nd main frame -- it is set up between VTRs in this case and the dead angle between said three devices is covered.

[0041] About operation of the remote control device which is a 4th embodiment constituted as mentioned above the operation is explained below.

[0042] While a user looks at the electronic program guide of drawing 3 since it is the same operation as a 1st and 2nd embodiment explanation is omitted till the place which performs reservation-of-picture-recording setting out.

[0043] Next the 2nd main frame received by the infrared light light-receiving means

1140 -- herethe recording information to VTR is outputted via the delay means 1200 and the infrared light luminescent means 1150. Herethe outputted infrared light is reflected in a wide angle by the wide angle infrared light reflective means 5000 like drawing 6. As a resultinfrared light reaches VTR170 which is a dead angle from the remote control unit 2000 which is performing remote control operation to the digital broadcasting receiver 200 directly via said wide angle infrared light reflective means 5000.

[0044]as mentioned abovethe 1st main frame -- in this case -- a digital broadcasting receiver and the 2nd main framewhen VTR is outside the simultaneous range of access of infrared light in this caseBy the wide angle infrared light reflective means 5000since the signal from the remote control unit 2000 reaches automaticallya user becomes possible [ performing reservation of picture recording etc. ]without requiring complicated operation using two or more remote control units etc.

[0045]

[Effect of the Invention]Since it becomes possible to transmit the information from the 1st main frame to the 2nd main frame automatically as mentioned above according to this inventionIn the casessuch as using a digital broadcasting receiver as the 1st main frameusing VTR etc. as the 2nd main frameand performing reservation of picture recording. It becomes possible to perform picture recording setting etc. certainlywithout becoming possible to give informationincluding the recording start from a digital broadcasting receiveran endetc.to VTR automaticallyand requesting complicated operation from a user.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]The block diagram of the important section of the remote control device in a 1st embodiment of this invention

[Drawing 2]The block diagram of the important section of the remote control device in the 2nd example of an embodiment of this invention

[Drawing 3]The block diagram of the important section of the remote control device in the 3rd example of an embodiment of this invention

[Drawing 4]The block diagram of the important section of the remote control device in the 4th example of an embodiment of this invention

[Drawing 5]The block diagram showing the composition of the important section of the conventional remote control device

[Drawing 6]The figure showing the electronic program guide display example which shows an example of the electronic program guide in a digital broadcasting receiver

[Description of Notations]

140 The 1st infrared light light-receiving means

150 The 1st infrared light luminescent means



200 The 1st main frame  
180 The 2nd infrared light light-receiving means  
170 The 2nd main frame  
1140 The 3rd infrared light light-receiving means  
1150 The 2nd infrared light luminescent means  
1200 Delay means  
2000 Remote control unit  
3000 The manufacturer code setting-out means of the 2nd main frame  
3010 The maker format conversion means of the 2nd main frame  
2200 Memory  
4000 Sending control means  
4010 Memory content sender key  
5000 Wide angle infrared light reflective means

---

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-224872

(43) 公開日 平成10年(1998) 8月21日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

H 0 4 Q 9/00

識別記号

3 0 1

3 1 1

9/02

F I

H 0 4 Q 9/00

9/02

3 0 1 E

3 1 1 U

A

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号

特願平9-23528

(22) 出願日

平成 9 年 (1997) 2 月 6 日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 川端 洋平

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(74) 代理人 弁理士 滝本 智之 (外 1 名)

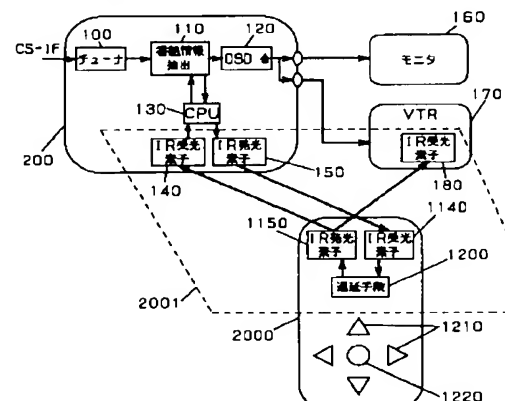
(54) 【発明の名称】 リモコン制御装置

(57) 【要約】

【課題】 複数の本体装置を連動させたリモコン操作を実現する

【解決手段】 第1の赤外光受光手段140と第1の赤外光発光手段150を有する第1の本体装置200と、第2の赤外光受光手段180を有する第2の本体装置170と、第2の赤外光発光手段1150と第3の赤外光受光手段1140と前記第3の赤外光受光手段1140からの信号を遅延出力する遅延手段1200を有するリモコン装置2000を備え、前記リモコン装置2000は、ボタン操作等により第1の本体装置200へ赤外光信号を発信後、第1の本体装置200からの赤外光信号を受信し、一定時間の後、受信された信号情報に基づき、第2の本体装置170への制御信号送出を自動的に行なう。

120 OSD (On Screen Display) 合成手段  
140 第1の赤外光受光手段 (デジタル放送受信機用赤外光受光手段)  
150 第1の赤外光発光手段 (デジタル放送受信機用赤外光発光手段)  
160 テレビモニタ  
170 第2の本体装置 (VTR (Video Tape Recorder))  
180 第2の赤外光受光手段 (VTR用受光手段)  
200 第1の本体装置 (デジタル放送受信機)  
1140 第3の赤外光受光手段 (リモコン装置用赤外光受光手段)  
1150 第2の赤外光発光手段 (リモコン装置用赤外光発光手段)  
1200 遅延手段  
1210 カーソル制御ボタン  
1220 決定ボタン  
2000 リモコン装置  
2001 リモコン制御装置



**【特許請求の範囲】**

【請求項 1】 第 1 の赤外光受光手段と第 1 の赤外光発光手段を有する第 1 の本体装置と、第 2 の赤外光受光手段を有する第 2 の本体装置と、第 2 の赤外光発光手段と第 3 の赤外光受光手段と前記第 3 の赤外光受光手段からの信号を遅延出力する遅延手段を有するリモコン装置を備え、前記リモコン装置は、ボタン操作等により第 1 の本体装置へ赤外光信号を発信後、第 1 の本体装置からの赤外光信号を受信し、一定時間の後、受信された信号情報に基づき、第 2 の本体装置への制御信号送出を自動的に行なうことを特徴とするリモコン制御装置。

【請求項 2】 第 2 の本体装置にメーカコード設定手段と、メーカフォーマット変換手段を設けたことを特徴とする請求項 1 記載のリモコン制御装置。

【請求項 3】 リモコン装置に、第 1 の本体装置から受信された赤外光信号コードを保持するメモリと、メモリ内容送出制御手段と、前記送出制御手段を制御するメモリ内容送出ボタンを設けたことを特徴とする請求項 2 記載のリモコン制御装置。

【請求項 4】 リモコン装置に、前記リモコン装置とは別筐体で広角赤外光反射手段設けたことを特徴とする請求項 1 記載のリモコン制御装置。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、赤外光リモコン制御装置に関するものである。

**【0002】**

【従来の技術】近年、各種家電装置において赤外光リモコン制御が使用されている。本発明のリモコン制御装置は例えば、デジタル放送受信機と VTR 装置等において使用される。

【0003】従来、リモコン制御装置は、一般的に、図 5 の様に構成される。図 5 は、従来の赤外光リモコン制御装置を使用したデジタル放送受信機と VTR 装置の構成の一例を示すブロック図である。

【0004】図 5 において、200 はデジタル放送受信機で、100 はチューナ部、110 は番組情報抽出復号装置、120 は電子プログラムガイド等を表示するためのオンスクリーン合成装置、130 は受信機各部を制御するための CPU、140 はリモコン装置からの赤外光を受信する赤外光受光手段である。

【0005】160 はテレビモニタ、170 は VTR 装置で、180 は VTR 用のリモコン装置からの赤外光を受信する赤外光受光手段である。2000 はデジタル放送受信機用リモコン装置で、1150 は赤外光発光手段、1210 はカーソル制御ボタン、1220 は決定ボタンである。2300 は VTR 装置用リモコン装置で、2150 は赤外光発光手段、2210 は VTR 装置制御ボタン、2230 は録画ボタンである。

【0006】以上のように構成された、従来のリモコン

制御装置において VTR 録画設定を行なう際の動作例を図 6 を用いて説明する。

【0007】図 6 は、図 5 のテレビモニタ 160 に表示された電子プログラムガイドの一例である。

【0008】まず、ユーザは図 5 のデジタル放送受信機 200 のリモコン装置 2000 のカーソルボタン等により、テレビモニタ 160 に電子プログラムガイドの表示を行なう。この表示画面によりユーザは、録画予約する番組の開始時刻、終了時刻、チャンネル番号を知り、デジタル放送受信機用リモコン装置 2000 を用いて、カーソル等により録画予約、たとえば、図 3 の“ニュース”を録画予約設定する。このことにより、デジタル放送受信機 200 は予約設定された番組の時刻、この場合 21:00 になると、番組の受信を自動的に開始する。一方、VTR 装置 170 の録画設定については、通常はデジタル放送受信機 200 の前記録画設定操作ののち、VTR 用のリモコン装置 2300 により、ユーザが図 6 の表示画面を見ながら、デジタル放送受信機 200 において録画予約を行なった番組、この場合“ニュース”の開始時刻、終了時刻を見ながら録画予約を行なう。

【0009】以上の操作により、デジタル放送受信機 200、VTR 装置 170 共に予約時刻になると録画を開始することとなる。

**【0010】**

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記構成によれば、ユーザは、録画予約のために、デジタル放送受信機用リモコン装置と、VTR 用リモコン装置の 2 つを用いて操作を行なう必要があり、また、録画予定の番組の開始時刻、終了時刻等を VTR 装置に設定する際には、電子プログラムガイドの表示画面をユーザが確かめながら行なうこととなるため、煩雑で間違いを生じる可能性が有る等の問題点を有していた。

**【0011】**

【課題を解決するための手段】上記課題に対し、本発明のリモコン制御装置は、第 1 の赤外光受光手段と第 1 の赤外光発光手段を有する第 1 の本体装置と、第 2 の赤外光受光手段を有する第 2 の本体装置と、第 2 の赤外光発光手段と第 3 の赤外光受光手段と前記第 3 の赤外光受光手段からの信号を遅延出力する遅延手段を有するリモコン装置を備えた構成を有し、前記リモコン装置は、ボタン操作等により第 1 の本体装置へ赤外光信号を発信後、第 1 の本体装置からの赤外光信号を受信し、一定時間の後、受信された信号情報に基づき、第 2 の本体装置への制御信号送出を自動的に行なうことを特徴とする。

【0012】また、リモコン装置に、第 2 の本体装置のメーカコード設定手段と、第 2 の本体装置のメーカフォーマット変換手段を設けた構成を有し、第 1 の本体装置と第 2 の本体装置のメーカが異なる際にも、第 2 の本体装置への制御信号送出を自動的に行なうことを特徴とする。

【0013】また、リモコン装置に、第1の本体装置から受信された赤外光信号コードを保持するメモリと、前記メモリ内容送出制御手段と、前記送出制御手段を制御するメモリ内容送出ボタンを設けた構成を有し、第1の本体装置と第2の本体装置に同時に赤外光が到達出来ない場合にも第2の本体装置に制御信号送出が容易に行なえることを特徴とする。

【0014】また、リモコン装置とは別筐体で広角赤外光反射手段を設けた構成を有し、第1の本体装置と第2の本体装置の設置場所に同時に直接赤外光が到達出来ない場合にも第2の本体装置に制御信号送出が自動的に行なえることを特徴とする。

【0015】本発明によれば、一つのリモコン装置を用いた簡便な操作により、第1の本体装置と第2の本体装置を連動した録画予約設定等の制御が可能となる。

【0016】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1に記載の発明は、第1の赤外光受光手段と第1の赤外光発光手段を有する第1の本体装置と、第2の赤外光受光手段を有する第2の本体装置と、第2の赤外光発光手段と第3の赤外光受光手段と前記第3の赤外光受光手段からの信号を遅延出力する遅延手段を有するリモコン装置を備え、前記リモコン装置は、ボタン操作等により第1の本体装置へ赤外光信号を発信後、第1の本体装置からの赤外光信号を受信し、一定時間の後、受信された信号情報に基づき、第2の本体装置への制御信号送出を自動的に行なうことを特徴とするものであり、一つのリモコン装置の簡便な操作により、2つの本体装置を連動したリモコン操作を可能としたものである。

【0017】請求項2に記載の発明は、請求項1記載の発明において、第2の本体装置にメーカコード設定手段と、メーカフォーマット変換手段を設けたことを特徴とするものであり、第1の本体装置と第2の本体装置のメーカが異なる際にも、第2の本体装置への制御信号送出を自動的に行なうという作用を有する。

【0018】請求項3に記載の発明は、請求項2記載の発明において、リモコン装置に、第1の本体装置から受信された赤外光信号コードを保持するメモリと、メモリ内容送出制御手段と、前記送出制御手段を制御するメモリ内容送出ボタンを設けたことを特徴とするものであり、第1の本体装置と第2の本体装置に同時に赤外光が到達出来ない場合にも第2の本体装置に制御信号送出が容易に行なえるという作用を有する。

【0019】請求項4に記載の発明は、請求項1記載の発明において、リモコン装置に、前記リモコン装置とは別筐体で広角赤外光反射手段を設けたことを特徴とするものであり、第1の本体装置と第2の本体装置の設置場所に同時に直接赤外光が到達出来ない場合にも第2の本体装置に制御信号送出が自動的に行なえるという作用を有する。

【0020】（実施の形態1）以下、本発明の第1の実施の形態の一例を図1を参照しながら説明する。

【0021】図1は本実施の形態におけるリモコン制御装置の要部の構成を示すブロック図である。

【0022】前述の図5に示した従来装置の構成と共通部については説明を省略する。図1において、150は赤外光発光手段で、第1の本体装置、この場合デジタル放送受信機200からの録画予約番組の開始、終了時刻等の情報を出力する。1140はリモコン装置2000に内蔵された赤外光受光手段で、前記デジタル放送受信機200からの情報を受信する。1200は、前記受信された情報を一定時間の遅延後出力する遅延手段である。以上のようにして、本発明の第1の発明のリモコン制御装置2001は構成される。

【0023】以下、従来例と同様に図6を用いてその動作を説明する。まず、ユーザは、デジタル放送受信機200に対し、リモコン装置2000を用いて、図3の電子プログラムガイド画面を表示する。そして、リモコン装置2000のカーソル等の操作により前記図3の電子プログラムガイド画面を見ながら録画予定の番組を選択する。ここまでは、従来例と同様の動作である。次に、録画予約番組の選択決定、例えば、21:00-22:00の“ニュース”を選択、がリモコン装置2000によりなされると、デジタル放送受信機200では、この番組の録画予約を行なうとともに、CPU130を介して、録画予約番組の開始時刻、終了時刻等の情報この例の場合それぞれ、21:00、22:00を赤外光発光手段150から出力する。すると、リモコン装置2000の赤外光受光手段1140は、このデジタル放送受信機200からの情報を受信し、これを遅延手段1200へと伝える。

【0024】そして、遅延手段1200から一定時間の遅延ののち、同情報は、赤外光発光手段1150を介して、第2の本体装置この例の場合、VTR170へと送信される。VTR170では、リモコン装置2000から自動的に発信された番組の開始時刻、終了時刻情報等、この例の場合それぞれ21:00、22:00を受信し、録画予約がなされる。ここで、リモコン装置2000において、一定の時間において、同情報を発信するのは、デジタル放送受信機200からの同情報受信中に、発信を行なうことによる混信を防ぐためである。

【0025】以上のように、ユーザは第1の本体装置に対して、録画予約を行なうことのみにより、第2の本体装置に対しても、自動的に適切な録画設定が行われるため、煩雑な操作を必要とせず、確実に録画予約を行なうことが可能となる。

【0026】（実施の形態2）以下、本発明の第2の実施の形態の一例について図面を参照しながら説明する。

【0027】図2は第2の実施の形態であるリモコン制御装置を構成するリモコン装置2000の構成を示すブ

ロック図である。前述の図 1 に示した第 1 の実施の形態の構成と共通部についてはここでは説明を省略する。

【0028】図 2 において、1200 は従来例と同様の遅延手段である。3000 はメカコード設定手段であり、第 2 の本体装置 VTR 等のメカコードの設定を行なう。3010 はメカフォーマット変換手段で、前記遅延手段 1200 から出力された情報を所望のメカコードに変換する。以上の様に構成された第 2 の発明の一例であるリモコン制御装置の動作について、以下その動作を説明する。

【0029】ユーザが図 6 の電子プログラムガイドを見ながら録画予約設定を行なうところまでは、第 1 の実施の形態と同様の動作であるため説明を省略する。次に、リモコン装置の赤外光受光手段 1140 で受信された第 2 の本体装置ここでは VTR への録画情報は遅延手段 1200 を介してメカフォーマット変換手段 3010 へと接続される。メカフォーマット変換手段 3010 では、設定されている第 2 の本体装置ここでは VTR、のメカコードがメカコード設定手段 3000 により、あらかじめ設定されているため、VTR メカにあわせて録画情報のコード変換がなされる。

【0030】以上のように、第 1 の本体装置の場合デジタル放送受信機と、第 2 の本体装置の場合 VTR のメカが異なる場合にも自動的にリモコン装置 2000 においてメカコード変換と信号送出がなされるため、ユーザは複数のリモコン装置を用いる等の煩雑な操作を要せずに、録画予約等を行なうことが可能となる。

【0031】（実施の形態 3）以下、本発明の第 3 の実施の形態の一例について図面を参照しながら説明する。

【0032】図 3 は第 3 の実施の形態であるリモコン制御装置を構成するリモコン装置 2000 の構成を示すブロック図である。前述の図 1 に示した第 1 の発明の実施の形態の構成と共通部についてはここでは説明を省略する。

【0033】図 3 において、2200 はメモリで、赤外光受光手段 1140 からの情報を記憶する。4000 は送出制御手段で、前記メモリ 2200 に保持された情報の出力を制御する。3000、3010 はそれぞれ、第 2 の実施の形態と同様の、メカコード設定手段、メカフォーマット変換手段である。4010 はリモコン装置 2000 に設けられた送出制御ボタンで、押された時に前記送出制御手段 4000 により、メモリ 2200 に保持された情報を出力するための制御を行なう。

【0034】以上の様に構成された第 3 の実施の形態であるリモコン制御装置の動作について、以下その動作を説明する。

【0035】ユーザが図 6 の電子プログラムガイドを見ながら録画予約設定を行なうところまでは、第 1、第 2 の実施の形態と同様の動作であるため説明を省略する。

【0036】次に、赤外光受光手段 1140 で受信され

た第 2 の本体装置ここでは VTR への録画情報はメモリ 2200 に保持される。保持された情報は、ユーザにより、メモリ内容送出ボタン 4010 が押されることによりリモコン装置 2000 から送出される。この送出制御は、例えば、第 1 の本体装置ここではデジタル放送受信機、と第 2 の本体装置の場合 VTR が赤外光の同時到達範囲外にある際に、まず、ユーザがリモコン装置 2000 をデジタル放送受信機に向けて録画予約を行い、その後、リモコン装置 2000 を VTR に向けてメモリ内容送出ボタン 4010 を押すこと等より使用される。

【0037】以上のように、第 1 の本体装置の場合デジタル放送受信機と第 2 の本体装置の場合 VTR が赤外光の同時到達範囲外にある場合においても、リモコン装置 2000 内にメモリ 2200 を持つことにより、一つのボタン操作のみにより、自動的にリモコン装置 2000 において信号送出がなされるため、ユーザは複数のリモコン装置を用いる等の煩雑な操作を要せずに、録画予約等を行なうことが可能となる。

【0038】（実施の形態 4）以下、本発明の第 4 の実施の形態の一例について図面を参照しながら説明する。

【0039】図 3 は第 4 の実施の形態であるリモコン制御装置を構成するリモコン装置 2000 の構成を示すブロック図である。前述の図 1 に示した第 1 の実施の形態の構成と共通部についてはここでは説明を省略する。

【0040】図 3 において、5000 はここで新規に設けた広角赤外光反射手段で、リモコン装置 2000 と第 1 の本体装置の場合デジタル放送受信機 200 と第 2 の本体装置の場合 VTR の間に設定され、前記 3 つの装置間での死角をカバーする。

【0041】以上の様に構成された第 4 の実施の形態であるリモコン制御装置の動作について、以下その動作を説明する。

【0042】ユーザが図 3 の電子プログラムガイドを見ながら録画予約設定を行なうところまでは、第 1、第 2 の実施の形態と同様の動作であるため説明を省略する。

【0043】次に、赤外光受光手段 1140 で受信された第 2 の本体装置ここでは VTR への録画情報は遅延手段 1200、赤外光発光手段 1150 を介して出力される。ここで、出力された赤外光は図 6 の様に広角赤外光反射手段 5000 により広角度に反射される。この結果、デジタル放送受信機 200 に対してリモコン操作を行なっているリモコン装置 2000 から直接には死角となっている VTR 170 にも、前記広角赤外光反射手段 5000 を介して、赤外光が到達する。

【0044】以上のように、第 1 の本体装置の場合デジタル放送受信機と第 2 の本体装置の場合 VTR が赤外光の同時到達範囲外にある場合においても、広角赤外光反射手段 5000 により、自動的にリモコン装置 2000 からの信号が到達されるため、ユーザは複数のリモコン装置を用いる等の煩雑な操作を要せずに、録画予約

等を行なうことが可能となる。

#### 【0045】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、第1の本体装置からの情報を自動的に第2の本体装置へと伝送することが可能になるため、第1の本体装置としてデジタル放送受信機、第2の本体装置としてVTR等を用いて録画予約を行なう等の際に、自動的にデジタル放送受信機からの録画開始、終了等の情報をVTRへと伝えることが可能となり、複雑な操作を使用者に要望することなく、確実に録画設定等を行なうことが可能となる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態におけるリモコン制御装置の要部のブロック図

【図2】本発明の第2の実施の形態例におけるリモコン制御装置の要部のブロック図

【図3】本発明の第3の実施の形態例におけるリモコン制御装置の要部のブロック図

【図4】本発明の第4の実施の形態例におけるリモコン制御装置の要部のブロック図

【図5】従来のリモコン制御装置の要部の構成を示すブ

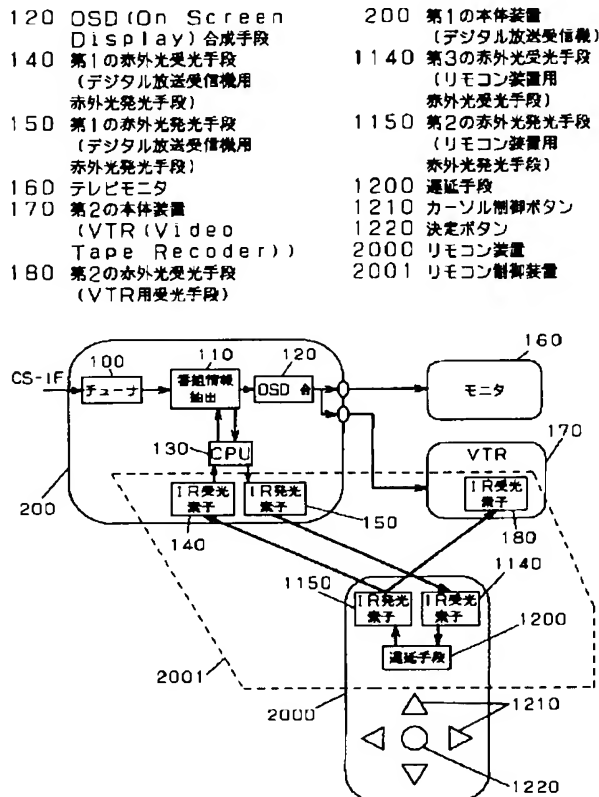
ロック図

【図6】デジタル放送受信機における電子プログラムガイドの一例を示す電子プログラムガイド表示例を示す図

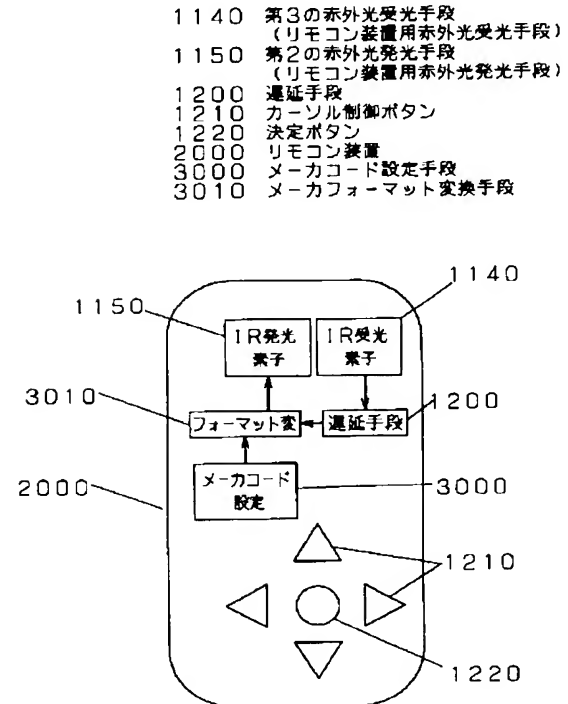
#### 【符号の説明】

- 140 第1の赤外光受光手段
- 150 第1の赤外光発光手段
- 200 第1の本体装置
- 180 第2の赤外光受光手段
- 170 第2の本体装置
- 1140 第3の赤外光受光手段
- 1150 第2の赤外光発光手段
- 1200 遅延手段
- 2000 リモコン装置
- 3000 第2の本体装置のメーカコード設定手段
- 3010 第2の本体装置のメーカフォーマット変換手段
- 2200 メモリ
- 4000 送出制御手段
- 4010 メモリ内容送出ボタン
- 5000 広角赤外光反射手段

【図1】

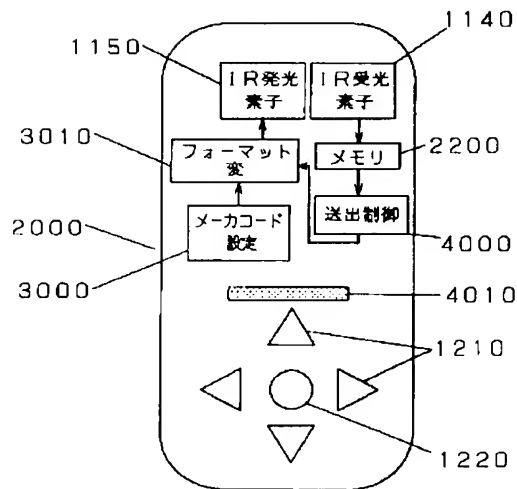


【図2】



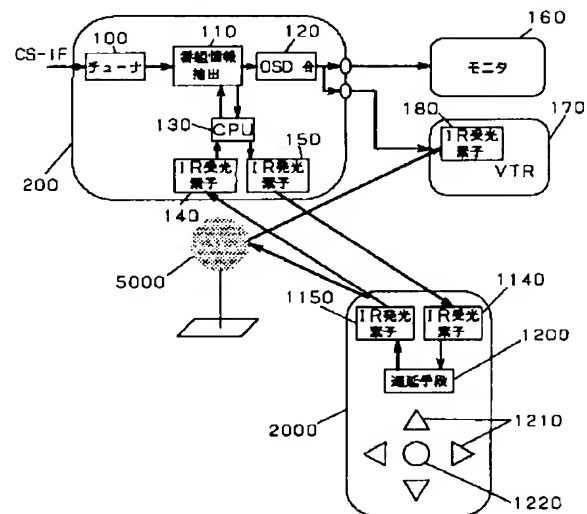
【図3】

- 1140 第3の赤外光受光手段  
 (リモコン装置用赤外光受光手段)  
 1150 第2の赤外光発光手段  
 (リモコン装置用赤外光発光手段)  
 1210 カーソル制御ボタン  
 1220 決定ボタン  
 2000 リモコン装置  
 2200 メモリ  
 3000 メーカコード設定手段  
 3010 メーカフォーマット変換手段



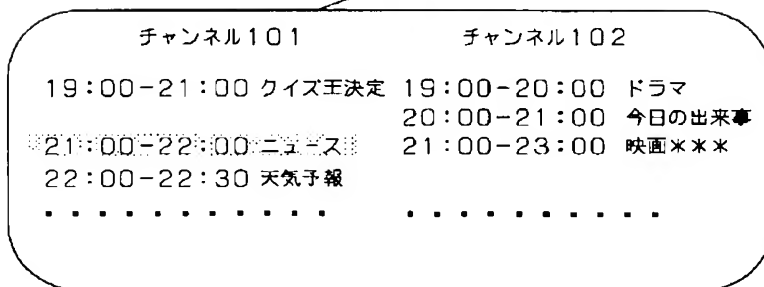
【図4】

- 120 OSD (On Screen Display) 合成手段  
 140 第1の赤外光受光手段  
 (デジタル放送受信機用赤外光受光手段)  
 150 第1の赤外光発光手段  
 (デジタル放送受信機用赤外光発光手段)  
 160 テレビモニタ  
 170 第2の本体装置  
 (VTR (Video Tape Recorder))  
 180 第2の赤外光受光手段  
 (VTR用赤外光受光手段)  
 200 第1の本体装置  
 (デジタル放送受信機)  
 1140 第3の赤外光受光手段  
 (リモコン装置用赤外光受光手段)  
 1150 第2の赤外光発光手段  
 (リモコン装置用赤外光発光手段)  
 1200 遅延手段  
 1210 カーソル制御ボタン  
 1220 決定ボタン  
 2000 リモコン装置  
 5000 広角赤外光反射手段



【図6】

電子プログラムガイド表示



【図5】

- |                                  |                     |
|----------------------------------|---------------------|
| 100 チューナ                         | 180 VTR用受光手段        |
| 110 番組情報抽出復号装置                   | 200 デジタル放送受信機       |
| 120 OSD (On Screen Display) 合成手段 | 1150 リモコン装置用赤外光発光手段 |
| 130 CPU                          | 1210 カーソル制御ボタン      |
| 140 デジタル放送受信機用赤外光受光手段            | 1220 決定ボタン          |
| 160 テレビモニタ                       | 2000 リモコン装置         |
| 170 VTR (Video Tape Recorder)    | 2150 VTR用赤外光発光手段    |
|                                  | 2210 VTR制御ボタン       |
|                                  | 2230 録画ボタン          |
|                                  | 2300 VTR用リモコン装置     |

